Gefährdung und Schutz

JOHANNES MOSER

Die in Oberösterreich heimischen Amphibien- und Reptilienarten unterliegen einer Fülle von großteils stärker werdenden Gefährdungsfaktoren. Ein wesentlicher Faktor dabei ist der Verlust geeigneter Lebensräume bzw. die Lebensraumzerschneidung (siehe auch GOLLMANN 2007, NÖLLERT & NÖLLERT 1992).

Lebensraumverluste

Für die Amphibien wirkte sich der dramatische Rückgang an strukturreichen Feuchtgebieten in Folge der Intensivierung der Landnutzung vor allem in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts negativ aus. Insbesondere in den Gunstlagen unseres Bundeslandes, wie dem Eferdinger Becken, der Traun – Ennsplatte und dem Machland, kam es zum großflächigen Verschwinden von Amphibienpopulationen, was vor allem die auf die niedrigsten Lagen beschränkten Arten (z.B. Wechselkröte, Knoblauchkröte, Kammmolch) teilweise an den Rand des Aussterbens brachte.

Laut Österreichische Gesellschaft für Ökologie (1988) wurden seit dem 2. Weltkrieg österreichweit 30% der Feuchtgebiete entwässert. Auch in Oberösterreich hat die systematische Drainagierung vernässter Landschaftsbereiche eine lange Tradition. Schon für den Zeitraum von 1909 bis 1943 weist die Statistik 6547 ha an Drainagierungsflächen und 119 km an zusätzlich regulierten Vorflutgräben auf. Ein regelrechter Drainagierungsboom setzte nach dem 2. Weltkrieg ein und dauerte bis in die Mitte der 1980er Jahre. In diesem Zeitraum wurden in Oberösterreich 33.000 ha an feuchten und vernässten Flächen im Rahmen von wasserrechtlich bewilligten, genossenschaftlich organisierten Großdrainageprojekten trockengelegt. Um eine geregelte und vor allem rasche Abfuhr der Wässer zu erreichen, wurden im Zuge dieser Maßnahmen zudem 244 km an Gewässerläufen begradigt und teilweise tiefer gelegt (Abb. 1).

In vielen Bereichen, die heute intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, wurden die ehemals feuchten und sumpfigen Ebenen durch umfassende Gewässerbegradigungen und -eintiefungen trockengelegt. Im Machland etwa fand von 1968 bis 1972 eine vollkommene Begradigung und Eintiefung der Naarn statt. Ihr Lauf wurde auf 10,3 km hart reguliert und das Flussbett um bis zu zwei Meter eingetieft. Zusätzlich wurden eine Vielzahl von Zubringerbächen ebenfalls begradigt und umgelegt, um ein nachhaltiges Absinken des Grundwasserspiegels zur Trockenlegung der Böden als Basis einer intensiven maschinellen Bewirtschaftung zu erreichen. Im Zuge dieser Arbeiten wurden 25 ha an Altarmen zugeschüttet und für die landwirtschaftliche Nutzung rekultiviert (AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG 1972). Flurnamen wie „Nasse Wiesen“, „In der Au“ oder „Bruderau“ zeugen von der sumpfigen Vergangenheit der nunmehrigen Kornkammer.

Am Gewässersystem des Sand- und Leithenbaches (Bezirk Grieskirchen) kam es im Zuge des landwirtschaftlichen Wasserbaues zu Lauflängenverkürzungen von bis zu 70% (SCHEDER et al. 2008).

Die Verbesserung der Produktionsbedingungen in der Landwirtschaft führte zum Einsatz immer effizienterer Maschinen, was den Amphibien- und Reptilienbeständen ebenfalls bis heute zusetzt.

Der negative Einfluss intensiver Grünlandbewirtschaftung auf die Kleintierfauna, wie auch auf Amphibien und Reptilien, ist nach OPPERMANN & CLASSEN (1998) sehr deutlich. Alleine durch den heute praktisch flächig verbreiteten Einsatz von Kreiselmähwerken ist der Mähverlust in der Kleintierfauna dreimal so hoch wie zu Zeiten, als noch hauptsächlich mit Balkenmähwerken gearbeitet wurde.

Auch häufige Arten wie Grasfrosch und Erdkröte, verloren durch die starke Reduktion geeigneter Lebensräume deutlich an Boden. Die Reduktion geeigneter Laichgewässer (auch außerhalb von Großprojekten), wie z.B. der sogenannten Hauslacken, welche ehemals bei jedem Bauernhaus üblich waren, trugen das ihrige zum Schrumpfen von Amphibienbeständen bei. KYEK (2001) findet für ganz Österreich in einer Auswertung der Gefährdungsursachen von Amphibienpopulationen zwischen 1982 und 1996 alleine 2.038 Biotope die durch Verfüllung, Drainagierung, etc. als „stark gefährdet“ eingestuft werden mussten, 281 Laichgewässer wurden dadurch überhaupt vollständig vernichtet (Abb. 2).



Abb. 1: Bachtal im Mühlviertel, vor und nach der Begradigung und Drainagierung.

Die jahrzehntelang betriebene Umwandlung standortgerechter Mischwälder in reine Fichtenkulturen, bzw. die Neuaufforstung von Grenzertragsflächen mit Fichten (PILS 1999) führte vor allem im Mühlviertel zum Verlust bzw. zur Entwertung großer Teile der Landlebensräume für Amphibien und Reptilien. Der Grund dafür liegt vor allem in der durch Nadelstreu sehr einheitlichen und monotonen Bodenstruktur, welche durch die oftmals vollständige Beschattung durch das geschlossene Kronendach besonders ungünstige Verhältnisse für wesentliche Beutetiergruppen der Amphibien (Spinnen, Insekten, Schnecken) schafft. Zudem bewirkt die Nadelstreu ein für die empfindliche Amphibienhaut sehr saures Milieu.

Straßen als Gefährdungsfaktoren werden in einem eigenen Kapital (Amphibienschutz und Straßen) behandelt.

Einflüsse durch Biozide und Krankheiten

Die sensible Haut der Amphibien ist nicht nur der äußere Körperabschluss des Tieres, sondern dient ihnen auch als wichtiges Atmungsorgan sowie zur Aufnahme von Wasser. Diese Fähigkeiten machen die Lurche jedoch auch besonders anfällig für sämtliche im Wasser gelösten Schadstoffe, die ebenfalls über die Haut aufgenommen werden. Vor allem der Einsatz von Bioziden in der Intensivlandwirtschaft hat in Teilen Europas sicher entscheidend zur Reduktion der Amphibienbestände beigetragen. Direkte Nachweise der schädigenden, bzw. tödlichen Wirkung von einst in Europa weit verbreiteten Agrargiften wie DDT oder Atrazin in der freien Natur sind in Einzelfällen belegt. Bereits 1958 wurden vom Franzosen L. P. Knoepffler 5000 verendete Mittelmeer-

Laubfrösche *Hyla meridionalis* nach einer Vergiftungsaktion gegen Moskitos an der französischen Mittelmeerküste festgestellt (NÖLLERT & NÖLLERT 1992). In den intensiv landwirtschaftlich genutzten Gegenden des Alpenvorlandes und Becken nördlich der Donau ist dementsprechend ebenfalls von gravierenden Auswirkungen der Biozide auf die Amphibienfauna vor allem in der Zeit nach 1960 auszugehen. Die direkte schädigende Wirkung verschiedener Umweltgifte auf Amphibien wurde in zahlreichen Laborversuchen nachgewiesen. Bereits sehr geringe Konzentrationen von Reinigungsmitteln im Wasser von 0,001% bewirken bei Amphibieneiern und -larven starke Schädigungen und hohe Mortalitätsraten (NÖLLERT & NÖLLERT 1992).

Niedrige pH-Werte im Wasser, wie sie z.B. in fichtendominierten Landschaftsbereichen des Mühlviertels häufig sind bzw. durch sauren Regen gefördert werden, führen zu einem verstärken Befall von Amphibienlaich mit dem Schimmelpilz *Saprolegnia ferax*. SCHERZINGER (1991) findet für den Bayrischen Wald, der nordöstlich an das Mühlviertel anschließt, dadurch einen bis zu 50% geminderten Reproduktionserfolg beim Grasfrosch.

Alarmierenderweise kommt es jedoch auch in solchen Gegenden zu teilweise katastrophalen Bestandeseinbrüchen bei Amphibien, die von der modernen menschlichen Zivilisation und ihren umweltschädigenden Begleiterscheinungen bisher zumindest dem Anschein nach nicht erreicht wurden. Selbst in scheinbar unberührten Urwaldgebieten Südamerikas kommt es zum Verschwinden von Arten, ohne dass dafür ein offensichtlicher Grund erkannt werden kann.

Teil dieser bisher wenig bekannten Gefährdungsmechanismen dürfte eine hochansteckende, tödliche Pilz-Infektion unter den Amphibien sein. Der Chytridpilz (*Batrachochytrium dendrobatidis*) befällt die Haut von Amphibien und schädigt sie so stark, dass die Tiere verenden. Ist die Chytridiomykose erst einmal in einem Gebiet angekommen, kann es innerhalb eines halben Jahres zum Aussterben von 50% der dort lebenden Amphibienarten kommen. Es gibt derzeit keine Möglichkeit, diese Krankheit einzudämmen oder infizierte Tiere zu behandeln.

Besonders betroffen von der Chytridiomykose sind die Amphibien in Amerika und Australien. Ausbrüche wurden laut der internationalen Naturschutzorganisation IUCN aber bereits auch aus Europa, Afrika und Asien gemeldet. Es ist unklar, inwieweit mitteleuropäische und somit oberösterreichische Amphibienbestände von dieser Entwicklung bereits betroffen sind. Australische Forscher sind überzeugt, dass der Chytrid-Pilz sich durch die südafrikanischen Krallenfrösche (*Xenopus laevis*) über die Erde verteilt hat. Der südafrikanische Krallenfrosch ist oft Träger des Pilzes, ohne dass der Pilz ihm schadet. Krallenfrösche wurden seit den 1930er-Jahren zu Tausenden nach Europa auch Österreich, Australien, Asien und in die USA versandt. Sie dienten und dienen als Seziermaterial für anatomische Kurse und wurden in Apotheken als lebender Schwangerschaftstest verwendet, bevor man die chemischen Nachweisverfahren entwickelte. Ausgesetzte und entkommenen Tiere könnten die Infektion an autochthone Bestände übertragen haben (http://www.br-online.de, Stand 22.11.2007).



Abb. 2: Früher hatte jedes Bauernhaus eine Hauslacke, welche unterschiedliche Funktionen hatte (Löschwasser, Eisteich, Kühlteich, etc.). Heute sind sie weitgehend verschwunden, als Löschwasserbehälter fungiert ein unterirdischer Speicher. Geretsberg, Innviertel, 23.8.2007, Foto: W. Weißmair.

Direkte menschliche Verfolgung

Die im Vergleich zu früheren Zeiten heute nur mehr wenig verbreitete Tradition des Fröschelns (Froschfang zu Nahrungszwecken) ist aktuell nur mehr sehr vereinzelt, z.B. aus dem inneren Salzkammergut, bekannt. Offenbar werden von älteren Ortsansässigen sporadisch einige wenige Amphibien (vor allem wohl Grasfrösche) auf den Speiseplan gesetzt (Weißmair, mündliche Mitteilung). In KYEK & MALETZKY (2006) bekommt man jedoch einen Eindruck davon, in welchen Mengen Frösche noch in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu kulinarischen Zwecken gefangen wurden. In konkreten Befragungen wird angegeben, dass zur Hauptwanderzeit im Frühjahr von vielen Familien je hunderte Exemplare gefangen und in den Kochtopf befördert wurden. HASLINGER (1979) berichtet von ca. 15 Personen, die an drei Abenden im April dem Fröscheln am Almsee nachgingen und geht von „tausenden" Tieren aus, die in die Bratpfanne wandern.

Für Oberösterreich wurden Gefährdungsfaktoren nicht systematisch erhoben und sind daher nur in verhältnismäßig wenigen Datensätzen der Datenbank erwähnt. Eine exemplarische Auswertung der, hinsichtlich Gefährdung, beigefügten Bemerkungen bei der Erdkröte zeigt jedoch, dass 23% aller Funddaten Totfunde sind, die mit wenigen Ausnahmen (z.B. Mähtod) dem Straßenverkehr zuzuschreiben sind.

Die Beurteilung der Gefährdung der heimischen Reptilienarten gestaltet sich aufgrund ihrer versteckten Lebensweise weitaus schwieriger. Informationen über das Vorhandensein bzw. das Verschwinden von Reptilienbeständen fehlen weitgehend oder beschränken sich auf Sonderstandorte wie z.B. Moore. Durch ihre Präferenz von halboffenen, gut strukturierten und gut besonnten Biotopen ergeben sich jedoch Gefährdungen durch intensive Landwirtschaft, Siedlungs- und Straßenbau. Eine Auswertung der Angaben über Gefährdungsursachen ergab für verschiedene Reptilienarten stark abweichende Ergebnisse. Während nur 6% der Funde der Äskulapnatter Totfunde sind, ist dieser Wert bei der Blindschleiche mit 16% deutlich höher. Wie bei den Amphibien stehen die Totfunde an Straßen klar im Vordergrund, was jedoch auch durch die hohe Fundwahrscheinlichkeit an Straßen im Vergleich z.B. zu Wiesen bei Mähtod erklärbar ist.

Das Erschlagen von Schlangen ist vor allem für die Kreuzotter und die oft damit verwechselte Schlingnatter ein Problem. Historische Berichte, z.B. aus dem Ibmer Moor, erzählen von Schlangenfängern, die an einem Tag bis zu 100 Kreuzottern töteten (Archiv Kerschner). Auch heute noch wird das Erschlagen der einzigen heimischen Giftschlange mit ihrer Gefährlichkeit für den Menschen gerechtfertigt. Auf Grund von Verwechslungen dürften auch Schlingnattern so immer wieder zu Tode kommen (vergleiche z.B. www.hessen.nabu.de). Genaue Zahlen dazu sind nicht verfügbar. Da aber regelmäßig Erzählungen und Mitteilungen von erschlagenen Tieren auftauchen, ist von einer nicht unerheblichen Anzahl an Tötungen auszugehen.

Prädation durch Haustiere

Ein im Allgemeinen unterschätzter Gefährdungsfaktor für die heimische Reptilienfauna ist die Prädation durch freilaufende Haustiere, insbesondere Katzen. Vor allem Blindschleichen, Zauneidechsen und Schlingnattern fallen oft in erheblicher Anzahl den Haustieren zum Opfer. Ohne genaue Zahlen zu nennen, finden sich derartige Hinweise z.B. bei RUDIN (1998), HALLMEN (2000), NICOLAY & ALFERMAN (2003) und WAIBLINGER (2005).

Schutzmaßnahmen

Erst in den letzten Jahren und Jahrzehnten wird einer struktur- und artenreichen Ausstattung der Natur- und Kulturlandschaft vermehrte Aufmerksamkeit gewidmet. Die seit Jahren von der öffentlichen Hand finanziell geförderte Neuanlage von Kleingewässern führte mancherorts zur Stabilisierung bzw. Wiederetablierung von Amphibienbeständen (MOSER 1997; HINTERBERGER & EXENSCHLÄGER 2004). Auch das ehemals, alleine auf Ertragssteigerung ausgelegte Instrument der Flurbereinigung (=Grundzusammenlegung), wird in neuerer Zeit zusätzlich zur Wiederbegründung von Biotopelementen, die oft eine wichtige Funktion als Trittsteinbiotope in der Agrarlandschaft haben, eingesetzt. In den Jahren 2000-2007 wurden in Oberösterreich jährlich ca. 20 ha an sogenannten Ökoflächen im Rahmen von Grundzusammenlegungsverfahren ausgeschieden (N. Mayr, Agrarbezirksbehörde Linz, mündliche Mitteilung).

Neben einer grundsätzlich naturnahen Gartengestaltung können Reptilien von Laub-, Reisig- und Komposthaufen profitieren. Neben der Eignung als Eiablagestellen dienen solche Strukturen als Verstecke, was hinsichtlich des oft hohen Prädationsdruckes durch Hauskatzen wichtig ist.

Gesetzlicher Schutz

Oberösterreichisches Naturschutzgesetz 2001

Die in Oberösterreich heimischen Amphibien und Reptilien sind je nach Art durch verschiedene gesetzliche Vorschriften geschützt. Allen heimischen Amphibien- und Reptilienarten gemeinsam ist der Schutz durch das Oberösterreichische Naturschutzgesetz 2001 (Oö. NschG 2001). Dieses verbietet neben dem direkten Töten, Verfolgen und Beunruhigen der Tiere auch die Zerstörung der jeweiligen Lebensräume. Das Vorkommen von Amphibien- und Reptilienarten kann somit als schlagkräftiges Argument gegen die Zerstörung oder Beeinträchtigung von entsprechenden Landschaftssteilen durch Baumaßnahmen, wie z.B. Straßenbauten, Materialentnahmestellen oder Geländekorrekturen, herangezogen werden, bzw. lassen sich bei nachgewiesenen Vorkommen zum Teil aufwändige Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen, wie die Schaffung von Ersatzbiotopen oder der Bau von Amphibienschutzanlagen, durchsetzen.

Im Oö. Naturschutzgesetz 2001 existiert darüber hinaus eine generelle Bewilligungspflicht für Eingriffe in wesentliche Amphibien- und Reptilienlebensräume wie Seen und Teiche, Bäche, Moore, Feuchtwiesen, Auwälder, Trockenrasen und Hecken.

Tab. 1: Auflistung der Gefährdungsstufen aller in Oberösterreich vorkommenden Amphibien- und Reptilienarten nach den Roten Listen gefährdeter Tiere Österreichs (RL Ö.) (ZULKA 2007) und Auflistung der Schutzkategorie nach der EU Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH) und dem Oö. Naturschutzgesetz (Oö. NschG). Abkürzungen: NT = Near Threatened, Vorwarnstufe, Gefährdung droht; VU = Vulnerable, gefährdet; EN = Endangered, stark gefährdet; CR = Critically Endangered, vom Aussterben bedroht.

ART	RL Ö.	FFH	Oö. NschG
Feuersalamander	NT	-	vollkommen geschützt
Alpensalamander	NT	Anhang IV	vollkommen geschützt
Bergmolch	NT	-	vollkommen geschützt
Teichmolch	NT	-	vollkommen geschützt
Kammmolch	EN	Anhang II, IV	vollkommen geschützt
Alpenkammmolch	VU	Anhang IV	vollkommen geschützt
Donaukammmolch	EN	-	vollkommen geschützt
Rotbauchunke	VU	Anhang II, IV	vollkommen geschützt
Gelbbauchunke	VU	Anhang II, IV	vollkommen geschützt
Knoblauchkröte	EN	Anhang IV	vollkommen geschützt
Erdkröte	NT	-	vollkommen geschützt
Wechselkröte	VU	Anhang IV	vollkommen geschützt
Europäischer Laubfrosch	VU	Anhang IV	vollkommen geschützt
Moorfrosch	VU	Anhang IV	vollkommen geschützt
Grasfrosch	NT	Anhang V	vollkommen geschützt
Springfrosch	NT	Anhang IV	vollkommen geschützt
Seefrosch	VU	Anhang V	vollkommen geschützt
Kleiner Wasserfrosch	VU	Anhang IV	vollkommen geschützt
Teichfrosch	NT	Anhang V	vollkommen geschützt
Europäische Sumpfschildkröte	CR	Anhang II, IV	vollkommen geschützt
Buchstaben-Schmuckschildkröte*	-	-	-
Blindschleiche	NT	-	vollkommen geschützt
Zauneidechse	NT	Anhang IV	vollkommen geschützt
Smaragdeidechse	EN	Anhang IV	vollkommen geschützt
Mauereidechse	EN	Anhang IV	vollkommen geschützt
Bergeidechse	NT	-	vollkommen geschützt
Schlingnatter	VU	Anhang IV	vollkommen geschützt
Äskulapnatter	NT	Anhang IV	vollkommen geschützt
Ringelnatter	NT	Anhang IV	vollkommen geschützt
Würfelnatter	EN	Anhang IV	vollkommen geschützt
Kreuzotter	VU	-	vollkommen geschützt
* als in Europa nicht heimische Art von keiner der angegebene Materien umfasst			

In der täglichen Praxis des Naturschutzes nimmt der gesetzliche Schutz der Herpetofauna mittlerweile einen fixen Platz ein. Ist durch eine Maßnahme die Beeinträchtigung von Amphibien- oder Reptilienbeständen zu erwarten, werden in den entsprechenden Bescheiden exakte Schutz- oder Ausgleichsmaßnahmen für diese Tiergruppen vorgeschrieben.

Fauna-Flora-Habitat Richtlichie

Neben den jeweiligen landesgesetzlichen Bestimmungen gelten für alle Bundesländer Österreichs seit dem Beitritt zur EU auch verschiedene gemeinschaftsrechtliche Bestimmungen, wie die Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH Richtlinie). Im Gegensatz zum Oö. NschG 2001 sind die in Oberösterreich vorkommenden Amphibien- und Reptilienarten darin jedoch unterschiedlichen Schutzkategorien zugeordnet bzw. überhaupt nicht berührt. Die Einstufung in die jeweilige Schutzkategorie richtet sich im Fall der FFH Richtlinie nämlich nach dem Status der jeweiligen Art innerhalb der gesamten EU, was durchaus zu Unterschieden mit den jeweiligen nationalen Bestimmungen (im konkreten Fall dem Oö. NschG 2001) führen kann.

Laut FFH Richtlinie müssen für den Erhalt der Arten *Emys orbicularis*, *Triturus cristatus*, *Bombina bombina* und *Bombina variegata* sogar eigene Schutzgebiete (Natura 2000 Gebiete) ausgewiesen werden (Anhang II Arten). In Oberösterreich wurden zu diesem Zweck für den Kammmolch und die Gelbbauchunke unter anderem die Europaschutzgebiete Traun-Donau-Auen, Unteres Trauntal, Waldaist-Naarn, Oberes Donau- und Aschachtal, Salzachauen und Ettenau eingerichtet. Die Rotbauchunke wird im Europaschutzgebiet Traun-Donau Auen

berücksichtigt. Da ein autochthoner Bestand der Sumpfschildkröte für Oberösterreich nicht nachgewiesen ist, wurde kein Schutzgebiet für diese Art gefordert.

14 weitere in Oberösterreich vorkommende Amphibien- und Reptilienarten, aufgelistet im Anhang IV der FFH Richtlinie (siehe Tab. 1), sind darüber hinaus streng durch diese EU Richtlinie geschützt (Schutzbedingungen ähnlich wie im Oö. NschG 2001).

Einige weitere Arten sind durch die FFH Richtlinie der EU schwächer geschützt als durch nationales Recht (siehe Tab. 1). Für diese in Anhang V aufgelisteten Arten gemeinschaftlichen Interesses ist nach EU Recht eine Entnahme aus der Natur und Nutzung nach entsprechenden Bewilligungen möglich.

Mehrere in Oberösterreich vorkommende Arten werden von der FFH Richtlinie überhaupt nicht berührt.

Eine Auflistung der einzelnen Schutzbestimmungen für alle heimischen Amphibien- und Reptilienarten findet sich in Tabelle 1.

Berner Konvention

Die Berner Konvention ist ein seit 1983 in Österreich gültiges Übereinkommen der Mitgliedstaaten des Europarates und einiger assoziierter Mitglieder über die Erhaltung der in Europa wildlebenden Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräume. Im Wesentlichen zielt die Berner Konvention darauf ab, inner- und zwischenstaatliche Maßnahmen zu ergreifen, um dem augenscheinlichen Artenschwund entgegen zu wirken. Alle der in Oberösterreich nachgewiesenen Amphibien- und Reptilienarten sind in den Anhängen der Berner Konvention aufgelistet (Ausnahme: die nicht heimische Buchstaben-Schmuckschildkröte). Ihre Umsetzung in nationales Recht erfolgte im Rahmen der Erlassung des Oö. Naturschutzgesetzes (in der jeweiligen Fassung), wobei ein expliziter Verweis im Naturschutzgesetz auf die Berner Konvention im Gegensatz zur FFH Richtlinie der EU jedoch fehlt. In der geplanten Überarbeitung des Oö. Naturschutzgesetzes ist ein konkreter Verweis auch auf die Berner Konvention geplant (mündl. Mitteilung Dr. Matzinger, Amt der Oö. Landesregierung – Naturschutzabteilung) .

Generell kann angemerkt werden, dass der Schutz der heimischen Herpetofauna zunehmend an Bedeutung gewinnt und sich vermehrt in konkreten Maßnahmen wie dem Bau von Amphibienschutzanlagen an Straßen und der Schaffung von Ersatzbiotopen u. dgl., manifestiert. Durch das gleichzeitige Weiterwirken vieler Gefährdungsfaktoren kann jedoch nicht von einer echten Trendumkehr der Bestandesentwicklungen gesprochen werden.

ROTE LISTEN

Unter **Roten Listen gefährdeter Arten** versteht man die nach den Kriterien der **I**nternational **U**nion for **C**onservation of **N**ature and Natural Resources (IUCN) veröffentlichten Listen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten die je nach Bearbeitungstiefe weltweit gelten, oder für einzelnen Staaten oder auch Bundesländern herausgegebenen werden. Sie sind ein wichtiges Instrument des Naturschutzes, da die am meisten gefährdeten Elemente der heimischen Fauna und Flora damit verlässlich identifiziert werden können. Auch in Österreich haben die Roten Listen bereits eine gewisse Tradition seit dem ersten Erscheinen von Roten Liste für die Steiermark im Jahre 1981 (GEPP 1981). Im Jahre 1983 wurde die erste bundesweit gültige Rote Liste Gefährdeter Tierarten Österreichs veröffentlicht (GEPP 1983).

Nach weiteren drei Auflagen kam es 1994 zu einer Neubearbeitung der österreichweiten Roten Listen (GEPP 1994). Die aktuellste Bearbeitung (ZULKA 2007) ist bis dato auch die mit Abstand umfangreichste, in der für die Amphibien und Reptilien nicht nur der aktuelle Gefährdungsstatus (siehe Tab. 1), sondern auch Trends hinsichtlich ihres Bestandes, der Arealentwicklung sowie Habitatverfügbarkeit und – entwicklung beschrieben werden. Im Wesentlichen zeigen diese Daten für gesamt Österreich eine anhaltende Verschlechterung der Lebensbedingungen für alle Arten der heimischen Herpetofauna an (GOLLMANN 2007).

Für Oberösterreich besteht keine eigene Rote Liste der Amphibien und Reptilien.